

**DAIM ★ Q22 89-047698/07 ★ DE 3815-990-A**  
**Transporter trolley frame with castors - has frame sections**  
**connected by corner clamps fitted with castor units**

DAIMLER-BENZ AG 10.05.88-DE-815990

(09.02.89) B62b-03/02

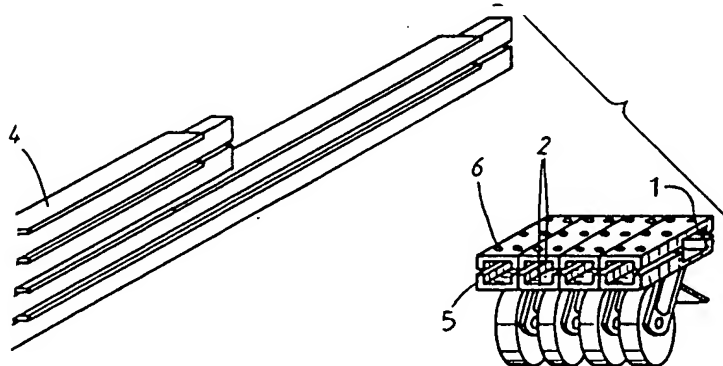
10.05.88 as 815990 (1283DB)

The frame-like transporter has a castor unit on each corner of which at least two are steerable. Each corner piece (1) is in the form of a clamp socket (2) carrying the castor and to which two neighbouring frame sections (3) are clamped so that they are in a single plane.

The upper side of each frame section (3) is fitted with a reinforcement plate (4) whose thickness corresponds with that of the walls of the corner clamp piece (1). The reinforcement plate (4) overlaps the side of the frame sections like a flange. The corner clamp piece (2) is formed in two sections separated horizontally.

USE/ADVANTAGE - Transporter frame design, reduces the number of transporters required and thus installation costs. (6pp Dwg.No.2/5)

N89-036680



© 1989 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,

Suite 303, McLean, VA22101, USA

Unauthorised copying of this abstract not permitted.



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Off nl gungsschrift  
11 DE 3815990 A1

51 Int. Cl. 4:  
B62B 3/02  
// B65D 19/42

21 Aktenzeichen: P 38 15 990.2  
22 Anmeldetag: 10. 5. 88  
43 Offenlegungstag: 9. 2. 89

DE 3815990 A1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

71 Anmelder:  
Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart, DE

72 Erfinder:  
Lutz, Horst, 7016 Gerlingen, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Rahmenartiger Transportwagen

Um die Anzahl sowie den Lagerraum für die bisher überwiegend im Werkstattbetrieb sowie der Lagerhaltung benutzten herkömmlichen Transportwagen zu verringern, wird der rahmenartige Transportwagen nach einem Baukastenprinzip aus muffenartigen Eckstücken mit Rollen sowie gesonderten Rahmenschenkeln aufgebaut. Durch flanschartige Versteifungen an der Oberseite der Rahmenschkel und individueller Adapter sowie in den Unteransprüchen aufgeführte Details besitzt er eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten.

1. Rahmenartiger Transportwagen mit an jeder Ecke angebrachter Rolle, von denen mindestens zwei Lenkrollen sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich an jeder Rahmenecke als Klemmuffen (2) ausgebildete Eckstücke (1) befinden, die die Rollen tragen und in die je zwei benachbarte Rahmenschenkel (3) festklemmbar sind.
2. Transportwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenschenkel (3) in einer Ebene liegen.
3. Transportwagen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an der Oberseite der Rahmenschenkel (3) eine der Wandstärke der Klemmuffe (2) entsprechende Verstärkung (4) zum bündigen Abschluß mit der Oberseite der Eckstücke (1) angebracht ist.
4. Transportwagen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkung (4) wenigstens einseitig nach Art eines Flansches übersteht.
5. Transportwagen nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Eckstücke (1) als Klemmuffen doppelschalig ausgebildet sind.
6. Transportwagen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmuffe (2) horizontal geteilt ist.
7. Transportwagen nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an der Klemmuffe (2) sich oberseitig im Bereich einer Ecke senkrecht zur Oberfläche stehende Stützklappen (8) befinden.
8. Transportwagen nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß sich an der Oberseite der oberen Muffe (6) eine Mulde (10) zur teilweisen Aufnahme einer Rolle des Eckstückes (1) befindet.

## Beschreibung

Die Anmeldung betrifft einen rahmenartigen Transportwagen nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Die momentan benützten Transportwagen, wie sie aus der Werkstatt- oder Lagertechnik bekannt sind, besitzen eine starre, nicht variable Nutzfläche.

Daher ist es durch die Verschiedenheit der zu transportierenden Güter (z.B. in der Größe) nötig, eine Vielzahl von herkömmlichen Transportwagen bereitzustellen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Anzahl der nötigen Transportwagen und damit die Anschaffungskosten zu senken und eine durch die Konstruktion bedingte Minimierung des erforderlichen Lagerplatzes zu erreichen.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst. Es wird ein Baukastensystem angewandt.

Die durch die Erfindung erzielten Vorteile bestehen darin, daß sich diese Transportwagen in der nutzbaren Fläche verändern, und durch geeignete Adapter zum sicheren Transport von verschiedenen Gegenständen verwenden lassen. Ferner ist anzumerken, daß der für die Transportwagen bereitzustellende Lagerraum auf ein Minimum reduziert wird. Auch ist die Stapelung der nicht auseinandergebauten Transportwagen durch die Mulde in Verbindung mit den Stützklappen in vertikaler Richtung platzsparend möglich.

Die im obigen Absatz aufgezeigten Vorteile dieser Erfindung zeigen, daß diese Transportwagen für den Einsatz in Werk- und Lagerhallen prädestiniert sind.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung und verschiedene Details sind in den folgenden Zeichnungen dargestellt. Dabei zeigen:

Fig. 1 das Baukastensystem des Transportwagens mit seinen verschiedenen bestimmenden Teilen,

Fig. 2 Transportwagen zerlegt zur Lagerplatzminimierung,

Fig. 3 Adapter für Transportwagen zum Bewegen eines Motorblocks,

Fig. 4 Eckstück mit Stützklappen, und

Fig. 5 Eckstück mit Mulde.

Fig. 1 stellt schematisch die grundlegenden Einzelteile des rahmenartigen Transportwagens, bestehend aus Rahmenschenkel 3 und Eckstücken 1, dar. Auf die Rahmenschenkel 3 mit horizontaler Teilung sind hierbei die Verstärkungen 4 beidseitig flanschartig aufgebracht.

Die Enden der Rahmenschenkel werden in die vorgesehenen Öffnungen der Eckstücke eingeführt und dort festgeklemmt.

Zu diesem Zweck ist das Eckstück folgendermaßen aufgebaut.

Die wesentlichen Teile sind die Klemmuffe 2, bestehend aus unterer Muffenschale 5 und oberer Muffenschale 6, und die an der unteren Muffenschale 6 angebrachte Rolle, die ihrerseits beweglich, starr sowie feststellbar, bzw. eine Kombination dieser Möglichkeiten sein kann.

In der oberen Muffenschale 6 befinden sich Bohrungen, damit darin Innensechskant-Schrauben versenkbar angebracht werden können, um eine plane Oberfläche zu erhalten. In der unteren Muffenschale 5 sind die zu den Innensechskantschrauben gehörigen Gewinde in die Seitenteile geschnitten. Die Öffnungen sind in diesem Fall viereckig gearbeitet, und stehen in der Horizontalen rechtwinklig zueinander. Wird der Transportwagen zusammengebaut, ist durch diese Anordnung die rechteckige Form des Wagens vorgegeben, wobei die Rahmenschenkel in einer Ebene liegen.

Der Zweck der flanschartigen Verstärkungen 4 ist einerseits, daß der Übergang Klemmuffe 2/Rahmenschenkel 3 mit flanschartiger Verstärkung 4 an der Oberseite bündig und somit die ganze Auflagefläche plan ist.

Zum zweiten ergibt sich durch die flanschartige Verstärkung 4, wie aus Fig. 3 ersichtlich ist, z.B. die Anwendungsmöglichkeit zum Motorentransport durch einen geeigneten Adapter 7, der an den Flanschen festgeklemmt wird. Generell ist der Transportwagen mit unterschiedlichen Adaptern, durch die dadurch bedingte Flexibilität, in sehr vielen Gebieten einsetzbar.

Weitere Aufbaumöglichkeiten des Transportwagens bezüglich der Eckstücke werden nachfolgend im Zusammenhang mit Fig. 4 und Fig. 5 beschrieben. Dabei stellt Fig. 4 weitgehend ein wie oben beschriebenes Eckstück 1 dar, an das an die Klemmuffe 2, hier an die obere Muffenschale 6, nach oben gerichtete und senkrecht zur Oberfläche stehende Stützklappen 8 angebracht sind, die eine außenliegende Ecke umschließen. Dadurch können Transportwagen gleicher Ausmaße, falls sie nicht, wie in Fig. 2 dargestellt, auseinandergebaut und gelagert sind, dennoch raumsparend in vertikaler Richtung gestapelt werden, ohne daß sie die Möglichkeit zum Wegrollen haben. Ferner können damit kastenförmige Gegenstände, wie z.B. eine Gitterbox, ohne die Gefahr eines Verrutschens transportiert wer-

len.

Fig. 5 zeigt gleichfalls ein Eckstück 1, in das sich in diesem Fall an der Oberseite der oberen Muffenschale 6 eine Mulde 10 befindet. Diese Mulde 10 ist so konzipiert, daß die Rolle eines anderen Endstückes 1 teilweise in sie 5 faßt. Dadurch ergibt sich, ebenso wie bei dem Eckstück mit Stützlapfen 9, eine sichere Lagerung von Transportwagen gleicher Größe übereinander.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Daim 18 509/4

Bl. 2v.3 9

Fig. 9

3815990

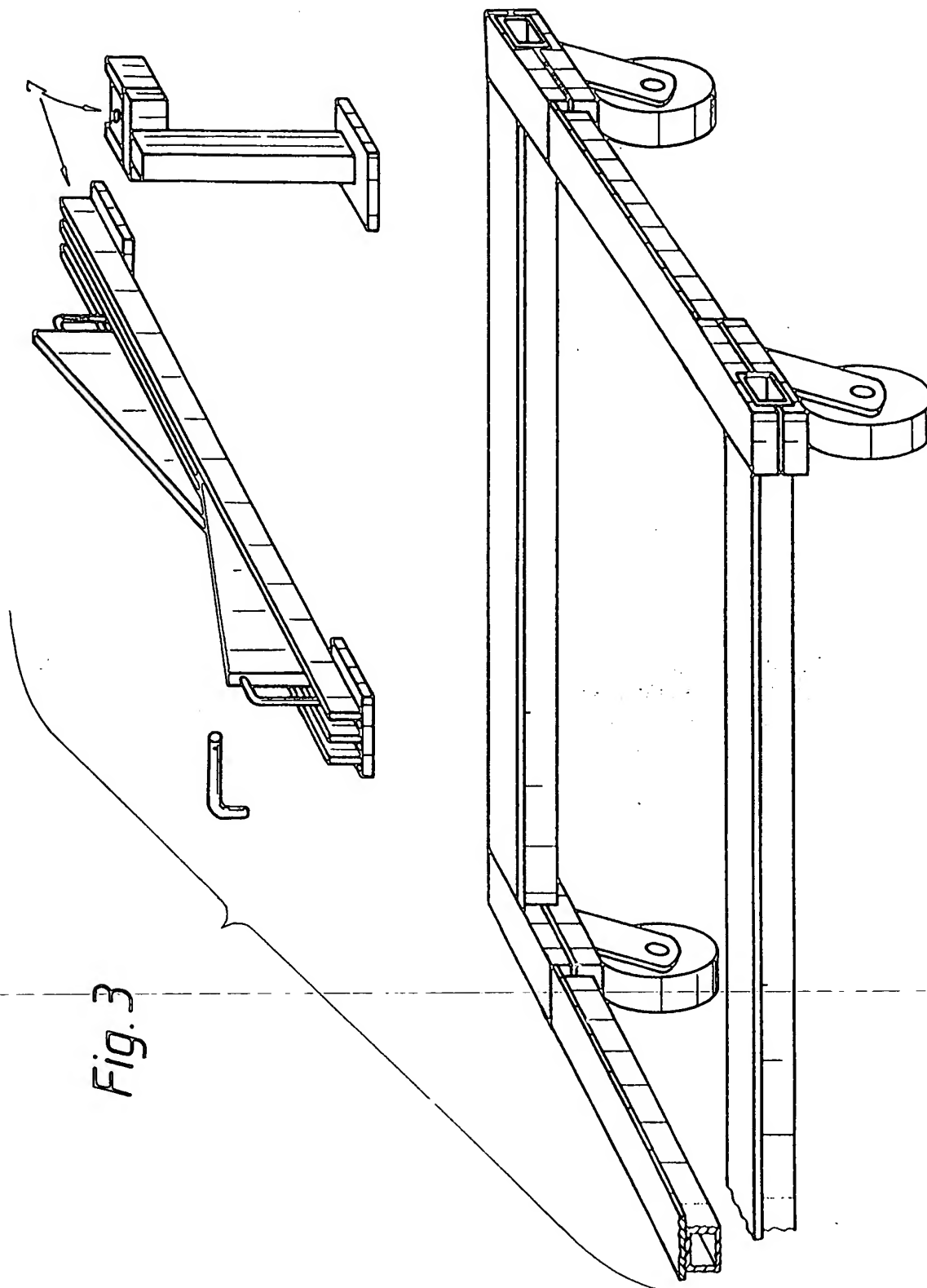


Fig. 3

3815990

Fig. 4

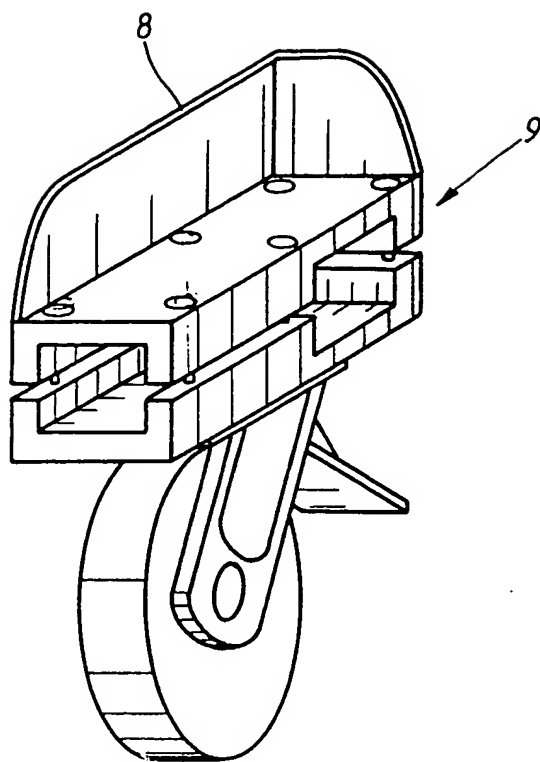
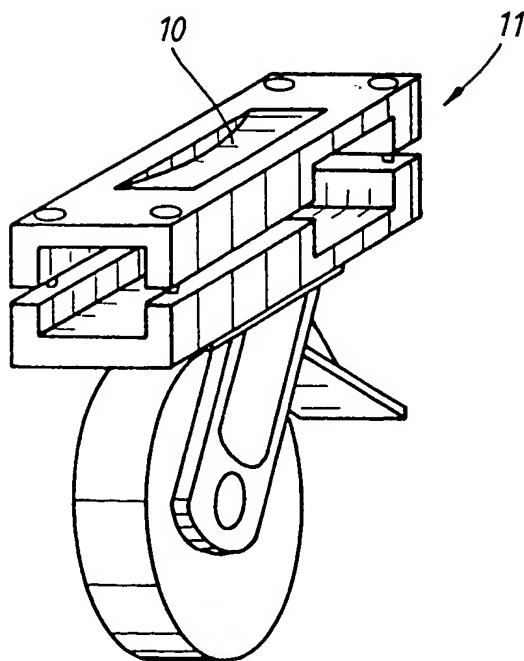


Fig. 5



Drum 12 509

Nummer: 38 15 990  
 Int. Cl. 4: B 62 B 3/02  
 Anm. Id. tag: 10. Mai 1988  
 Offenlegungstag: 9. Februar 1989 :L

3815990

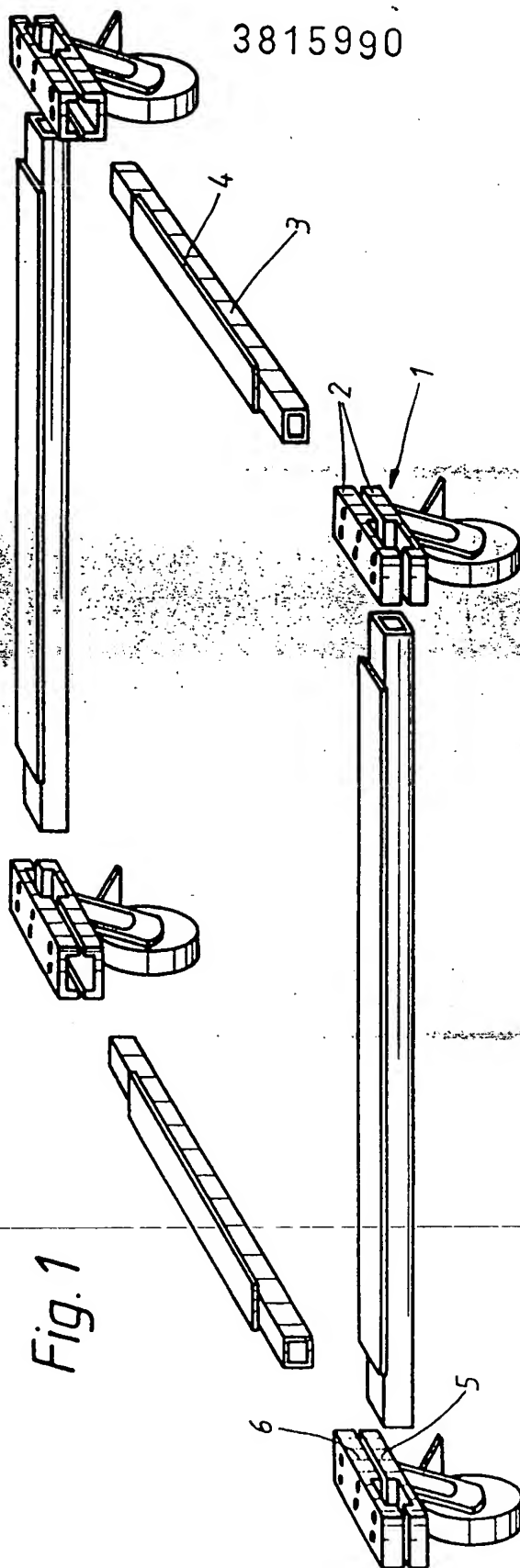


Fig. 1

Fig. 2

